**Перевод текста из Central processing unit (CPU) (Part II)**

Процессорные ядра.

Некоторые устройства имеют одноядерный процессор, в то время как другие могут иметь двухъядерный (или четырехъядерный и т.д.) процессор. Как уже может быть очевидно, наличие двух процессорных блоков, работающих бок о бок, означает, что центральный процессор может одновременно обрабатывать вдвое больше инструкций каждую секунду, что резко повышает производительность.

Некоторые процессоры могут виртуализировать два ядра для каждого доступного физического ядра, что называется Hyper-Threading. Виртуализация означает, что процессор только с четырьмя ядрами может функционировать так, как если бы у него было восемь ядер, при этом дополнительные виртуальные ядра процессора называются отдельными потоками. Однако физические ядра работают лучше, чем виртуальные.

Дополнительная информация о процессорах

Ни тактовая частота, ни просто количество ядер процессора не являются единственным фактором, определяющим, является ли один процессор "лучше" другого. Часто это больше всего зависит от типа программного обеспечения, которое работает на компьютере, другими словами, от приложений, которые будут использовать центральный процессор.

Один процессор может иметь низкую тактовую частоту, но является четырехъядерным процессором, в то время как другой имеет высокую тактовую частоту, но является только двухъядерным процессором. Решение о том, какой процессор будет превосходить другой, опять же, полностью зависит от того, для чего используется процессор.

Например, требовательная к процессору программа для редактирования видео, которая лучше всего работает на нескольких ядрах процессора, будет лучше работать на многоядерном процессоре с низкой тактовой частотой, чем на одноядерном процессоре с высокой тактовой частотой. Не все программное обеспечение, игры и так далее могут даже использовать преимущества более чем одного или двух ядер, что делает любые другие доступные ядра процессора бесполезными.

Другим компонентом центрального процессора является кэш. Кэш процессора - это что-то вроде временного хранилища для часто используемых данных. Вместо вызова оперативной памяти (RAM) для этих элементов центральный процессор определяет, какие данные вы, по-видимому, продолжаете использовать, предполагает, что вы захотите продолжать их использовать, и сохраняет их в кэше. Кэш работает быстрее, чем использование оперативной памяти, потому что это физическая часть процессора; больше кэша означает больше места для хранения такой информации.

Эквиваленты.

single-core processor - одноядерный процессор,

dual-core processor - двухъядерный процессор,

quad-core processor - четырёхъядерный процессор,

многоядерный процессор - multicore processor;

бок о бок - side by side;

Вдвое - twice;

Резко - drastically;

Виртуализировать - virtualize;

физическое ядро - physical core;

Дополнительный - more;

единственный фактор - sole factor;

приложение (программа) - program;

превосходить по техническим характеристикам - outperform in technical characteristics;

использовать в своих интересах - use it to your advantage;

Бесполезный - useless;

временное хранилище - temporary holding place;

обращаться к оперативной памяти - access memory (RAM);

Предполагать - assume;

Сохранять - holding.